

REDECOOP: NÚCLEO DE PESQUISA EM REDES DE COOPERAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO

REDECOOP: RESEARCH GROUP ON CO-OPERATION NETWORKS AND KNOWLEDGE MANAGEMENT

João Amato Neto

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Professor Associado (Livre-docente)

Departamento de Engenharia de Produção

Telefone: (11) 3091-5363 – r. 409

End.: Av. Prof. Almeida Prado,

Cidade Universitária, São Paulo-SP

E-mail: amato@usp.br

RESUMO

O presente artigo busca relatar as principais atividades desenvolvidas pelo núcleo de pesquisa “Redes de Cooperação e Gestão do Conhecimento (REDECOOP)”, formado por docentes e alunos de iniciação científica e pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil, inserindo-o no contexto da pesquisa em engenharia de produção na América Latina. Quanto à metodologia, o estudo tem caráter qualitativo e baseia-se em uma revisão de literatura referente às principais pesquisas desenvolvidas pelo núcleo de pesquisa.

Palavras-chave: redes de cooperação, gestão do conhecimento, aglomerações de empresas, organizações virtuais, pesquisa em engenharia de produção no Mercosul.

ABSTRACT

This article aims to report the main activities developed by the research group “Co-operation Networks and Knowledge Management” (*REDECOOP*), composed by professors and graduate and undergraduate students (master and doctoral degrees) of the Department of Engineering of

Production of the Polytechnical School of the University of São Paulo, Brazil, inserting it in the context of the research in engineering of production in Latin America. The methodological approach is based on a qualitative study and on a literature review concerning to the main researches developed in this group.

Key-words: cooperation networks, knowledge management, agglomerations of companies (clusters), virtual organizations, research in production engineering in Mercosul.

1. INTRODUÇÃO

O principal objetivo deste artigo consiste em apresentar o Núcleo de Pesquisa em “Redes de Cooperação e Gestão do Conhecimento” (REDECOOP), formado em 2000, assim como suas principais atividades desenvolvidas pelos pesquisadores, alunos de pós-graduação, de iniciação científica e de graduação ao longo de sua existência. Primeiramente são apresentados os principais argumentos que justificam a importância do tema, assim como os objetivos deste núcleo de pesquisa. Posteriormente são relatados os principais produtos do núcleo de pesquisa em termos das pesquisas realizadas, das teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de iniciação científica e trabalhos de formatura defendidos no Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP (PRO/ EPUSP), assim como outras atividades, tais como a participação em congressos nacionais e internacionais, realização de seminários locais e internacionais, além de outras atividades acadêmicas relacionadas ao temas de pesquisa.

2. RELEVÂNCIA DO TEMA

Os estudos e pesquisas relativos à constituição das redes de cooperação produtiva e à gestão do conhecimento destacam-se como temas atuais e altamente pertinentes às áreas de organização industrial e engenharia de produção, em especial. No atual contexto da reestruturação produtiva, sob o paradigma microeletrônico, a busca de maior eficácia na alocação espacial de investimentos produtivos está cada vez mais em sintonia com a elevação do poder de competitividade das empresas. Neste sentido, novos tipos de arranjos interorganizacionais vêm surgindo em várias partes do mundo. Tais arranjos relacionam-se com novos padrões de localização de investimentos, que rompem com as tradicionais tendências baseadas em critérios convencionais das vantagens competitivas tradicionais. Buscam-se, agora, vantagens

competitivas dinâmicas, tais como: a existência de uma infra-estrutura local adequada, proximidade com centros de pesquisa e desenvolvimento, oferta de mão-de-obra qualificada, acesso aos modernos meios de transporte e de comunicação e outras (AMATO NETO, 2000). É justamente este aspecto dinâmico de cooperação entre empresas e instituições, que operam em uma dada cadeia produtiva na busca das eficiências coletivas, que se pretende investigar de uma maneira mais ampla.

3. O NÚCLEO DE PESQUISA

Composto por docentes, alunos de pós-graduação *stricto sensu* e graduação do PRO/EPUSP, o REDECOOP foi formado em 2000, a partir de um projeto sobre redes de cooperação produtiva e organizações virtuais, focando em conceitos e modelos para elevar o potencial competitivo das empresas, por meio de um parceria entre a Escola Politécnica da USP e uma grande empresa de consultoria estratégica. Desde então, este núcleo vem realizando uma série de projetos voltados, basicamente, à investigação de alternativas para se elevar o desempenho das empresas e seu poder de competitividade através dos arranjos interorganizacionais e das redes de cooperação produtiva, tais como *clusters* regionais, organizações/ empresas virtuais, cooperativas, cadeias de suprimentos, etc. Por outro lado, as pesquisas concentram-se, também, na identificação das oportunidades e das barreiras relativas à geração, difusão e gestão do conhecimento através das redes de cooperação inter-organizacionais, sob o contexto da globalização dos mercados e da reestruturação industrial com o advento do paradigma de produção enxuta/ágil/flexível.

O núcleo visa ainda gerar oportunidades de desenvolvimento profissional e acadêmico a todos seus participantes: os docentes do PRO/EPUSP podem desenvolver projetos relevantes para suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, os alunos de graduação podem ter contato com pesquisas e temas emergentes, aperfeiçoando-se academicamente e os discentes de pós-graduação têm a oportunidade de desenvolver pesquisas complementares às temáticas de suas teses e dissertações, tendo a oportunidade de divulgá-las.

Cabe salientar, em tempo, que muitos dos projetos desenvolvidos por este núcleo de pesquisa são realizados através de contrato com a Fundação Carlos Alberto Vanzolini, entidade ligada ao Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de

São Paulo, que objetiva resolver problemas complexos através de ações inovadoras nas áreas de engenharia de produção e gestão de tecnologia de operações. A Fundação Vanzolini tem se destacado pela sólida formação de seu corpo técnico, aliada à visão estratégica de mercado.

4. PESQUISAS DESENVOLVIDAS

4.1. Temas principais

Dentre os principais temas e projetos desenvolvidos pelo núcleo de pesquisa destacam-se os seguintes (REDECOOP, 2006a, 2006b):

- Análise de cadeias produtivas dinâmicas (indústrias automobilística, aeronáutica, eletro-eletrônica, *agribusiness*).
- Redes dinâmicas de cooperação e as organizações virtuais (OV): conceitos e métodos de gestão.
- Geração e difusão do conhecimento em redes de cooperação produtiva
- Competitividade das pequenas e medias empresas (PMEs) pertencentes a Sistema Locais de Produção (SLPs) e *clusters* regionais.
- Gestão da cadeia de suprimentos (*supply chain management*)
- Formação e desenvolvimento de complexos cooperativos.
- Mecanismos para políticas industriais em *clusters* regionais.

Como principais produtos das atividades desenvolvidas por este núcleo, foram produzidos relatórios de pesquisas, várias dissertações de mestrado e teses de doutorado, além de relatórios de projetos de iniciação científica e trabalhos de formatura (graduação). A seguir, são apresentados os resumos de alguns destes principais produtos de pesquisa:

4.2. Principais projetos de pesquisa:

Um modelo de referência para a gestão de sistemas locais de produção e inovação: financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), este projeto propõe o desenvolvimento de um modelo integrado de referência para a gestão dos sistemas locais de produção e inovação, a partir de um conjunto selecionado de aglomeração (*clusters*) de pequenas e médias empresas (PMEs) no estado de São Paulo. Por um modelo de referência entende-se um

conjunto sistematizado de conceitos, princípios, e indicadores que possa nortear ações de agentes públicos e privados na promoção/ aprimoramento de tais arranjos produtivos (período: desde 08/2006). (AMATO NETO, 2006).

Impactos da definição do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) na cadeia produtiva da indústria eletroeletrônica: realizado através de um convênio entre a Fundação Vanzolini e a Engenharia da Rede Globo de Televisão (RJ), o projeto teve por objetivo analisar os vários aspectos relacionados ao processo de definição do Sistema Brasileiro de TV Digital e seus principais impactos na cadeia produtiva da indústria eletroeletrônica. A pesquisa de campo envolveu as empresas fabricantes dos televisores, equipamentos de recepção e demais acessórios, assim outras empresas da cadeia de fornecedores (fabricantes de peças, componentes, equipamentos, instalações e demais insumos; prestadoras de serviços técnicos especializados, tais como assistência técnica, re-qualificação e treinamento profissional). Além disso, a pesquisa também procurou avaliar outros impactos do ponto de vista da pesquisa industrial e do sistema Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I), como um todo (Período: 11/2003 a 09/2005). (AMATO NETO et. al., 2005a; 2003a).

Análise do setor de semicondutores: patrocinado pela Financiadora de Estudos e Projetos - Diretório de Pesquisa Privada (FINEP-DPP), este estudo apontou as principais conclusões relativas às pesquisas de campo realizadas em 08 empresas do segmento da indústria eletrônica fabricantes de componentes semicondutores: AEGIS Semicondutores, ASGA Semicondutores, Heliodinâmica, Semikron Semicondutores Ltda., Itaucom, Intel Semicondutores do Brasil Ltda., Motorola do Brasil e NEC do Brasil. Foram apresentados e comentados os principais resultados obtidos na pesquisa de campo, que a propósito, envolveu praticamente todo o universo de empresas de semicondutores que operam atualmente no Brasil. Dessa forma, visou investigar as possibilidades de inserção da indústria brasileira de semicondutores no complexo eletrônico global (período: 12/2002–12/2003). (AMATO NETO et al., 2003b).

Diagnóstico dos complexos cooperativos (Programa de Ação Integrada para Economia Solidária e Desenvolvimento Local): patrocinada pela Agência de Desenvolvimento Solidário –

(ADS) e pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo (SEBRAE-SP), esta pesquisa buscou apresentar as principais características detectadas em relação ao sistema operacional, aos aspectos mercadológicos e de comercialização, aspectos financeiros e, também, ao posicionamento dos empreendimentos cooperativos nas diversas cadeias produtivas, identificando para isso, as diferentes estruturas de governança de tais cadeias. A partir do diagnóstico realizado foi possível apontar alguns dos possíveis caminhos para o desenvolvimento auto-sustentável destes complexos e empreendimentos (período: 03/2003-07/2003). (AMATO NETO et al., 2003c).

Geração e difusão do conhecimento através das redes de cooperação produtiva e organizações virtuais: conceitos e modelos para elevar o potencial competitivo das empresas: este projeto de pesquisa - patrocinado pela Booz Allen Hamilton do Brasil Consultores Ltda, constituiu-se em uma investigação sobre as alternativas para elevar o desempenho das empresas e seu poder de competitividade através dos arranjos interorganizacionais e das redes de cooperação produtiva, tais como clusters regionais, organizações/ empresas virtuais, cooperativas, cadeias de suprimentos etc. Além disso, identificou as oportunidades e as barreiras relativas à geração, difusão e gestão do conhecimento através das redes de cooperação interorganizacionais, sob o contexto da globalização dos mercados e da reestruturação industrial com o advento do paradigma de produção enxuta/ ágil/ flexível (AMATO NETO et al., 2001). Também investigou as condições de desenvolvimento da indústria brasileira de componentes semicondutores (período: 06/2000-07/2002). (AMATO NETO et al., 2005b).

4.3. Principais teses de doutorado:

Sistemas locais de produção e cadeias produtivas globais : estudo das diversas formas de inserção da indústria de móveis nos mercados e os impactos nas estruturas produtivas locais (MOTTA, 2006): este trabalho analisa como ocorre a interação entre Sistemas Locais de Produção (SLPs) e as cadeias produtivas globais, com vistas a identificar quais os impactos para a estrutura produtiva local das diversas formas de inserção das empresas nos mercados. Para se compreender este fenômeno foram identificadas as trajetórias de desenvolvimento e as capacitações adquiridas pelas empresas ao longo do tempo, as formas de organização e atuação

dos agentes locais e dos agentes não-locais. O levantamento de campo foi realizado com empresas da indústria de móveis de dois SLPs: Bento Gonçalves (RS) e São Bento do Sul (SC).

Uma investigação sobre o segmento produtor de manga e uva in natura em sua inserção na cadeia de valor global (SOUZA, 2005): este trabalho tem como objetivo explicar as relações entre compradores e fornecedores inseridos em uma determinada cadeia de valor. Mais especificamente, as relações entre economias locais, de países em desenvolvimento, com os compradores no mercado global. Apesar da relação entre compradores e produtores ser analisada a partir do conceito de cadeia de valor, relações verticais, é fundamental investigar as relações entre os agentes locais e, desses, com instituições, ou seja, relações horizontais. Entende-se que as relações horizontais podem ter impacto direto na inserção das economias locais no comércio internacional, bem como, trazer desenvolvimento local. Através de estudos de caso foi possível caracterizar os agentes das cadeias de valor de manga e uva in natura para exportação, no que diz respeito às suas atividades, preços praticados e relações de poder. Além disso, o resultados apontam que pode haver diferentes configurações para as cadeias de valor estudadas, que têm implicação direta na inserção dos produtores de países em desenvolvimento no mercado global.

(Re)Fazer, (Re)Modelar, (Re)Criar : a autogestão no processo produtivo (SANTOS, 2005): o foco principal deste trabalho é o conhecimento das práticas autogestionárias e dos processos produtivos aplicados no cotidiano de trabalho dessas organizações como um importante instrumento para o entendimento das novas bases de organização da Economia Solidária. As cooperativas pesquisadas (Cooperafis - BA; CooperExata - MG; Cooperativa do Sabor - SP; Textilcooper - SP) são de ramos de atividades distintos, mas buscam manter e ampliar suas experiências democráticas e diferenciadas das empresas tradicionais. São exemplos que podem demonstram o vigor e a força dos empreendimentos autogestionários dentro de um novo panorama de desenvolvimento econômico no Brasil e no mundo.

A cooperação na cadeia produtiva da maricultura do Estado de São Paulo (MORAES, 2005): este trabalho analisa a maricultura no estado de São Paulo, organizada em um modelo de produção com a presença de cooperativa e associações, cujo significado, por um lado, reflete o

crescimento da demanda, e por outro lado, a orientação das políticas públicas destinadas à criação de instituições capazes de conciliar preservação ambiental com desenvolvimento socioeconômico das populações costeiras. Esses objetivos pressupõem uma definição clara do cooperativismo e de sua funcionalidade a um sistema produtivo cujas características são, em linhas gerais, um fato recente entre as atividades produtoras de alimento. Uma avaliação das articulações internas dessas empresas, associada a uma avaliação de sua inserção na cadeia produtiva reflete as perspectivas dessas cooperativas instaladas no litoral do estado de São Paulo, bem como, o efeito das políticas públicas destinadas ao setor.

Um modelo estruturado de gestão do conhecimento em indústrias de base tecnológica : estudo de caso de uma empresa do setor aeronáutico (SANTOS, 2004): este trabalho visa contribuir com a construção da Teoria do Conhecimento, a partir da identificação e análise de um modelo estruturado de gestão do conhecimento em indústria de base tecnológica (setor aeronáutico). A pesquisa foi parcialmente inspirada pelo modelo desenvolvido pelo Instituto Fraunhofer da Alemanha, uma vez que reflete o ciclo de gestão de conhecimento em indústrias predominantemente do setor de alta tecnologia. O recorte de análise centrou-se na organização humana, tendo como elementos facilitadores do ciclo de gestão do conhecimento, recursos humanos, liderança e a cultura organizacional.

Contribuições para elaboração de propostas para licitações com base no projeto de cadeias de suprimentos: estudo de caso da indústria aeronáutica de defesa nacional (CAMPOS FILHO, 2004): o objetivo da presente pesquisa é propor um processo de apoio à decisão, buscando o aumento das chances de uma empresa vencer uma licitação baseada em critérios político-militares. A indústria de defesa possui várias particularidades requerendo uma abordagem apropriada. Existem mais interferências, sua cadeia de suprimentos é maior e mais complexa, seus processos de aquisição são mais complexos do que qualquer outra indústria. Já que a maioria das empresas do setor de defesa são integradora de sistemas, o processo de projeto de cadeia de suprimentos é crítico ao se elaborar propostas. Nesta pesquisa, escolheu-se o modelo para projeto de cadeias de suprimentos considerado o mais adequado para a elaboração de propostas e para as particularidades da indústria de defesa.

As PMEs de automação industrial na dinâmica empresarial : possibilidades de formação de redes de cooperação no Estado de São Paulo (LEÓN OLAVE, 2003): o objetivo deste estudo é identificar as formas de inserção produtiva das pequenas e médias empresas, que atuam na área de automação industrial, partindo da realidade dessas empresas e, posteriormente, analisando as possibilidades de formação de redes de empresas, baseadas na cooperação. A presente pesquisa envolveu duas etapas. Na primeira etapa foi conduzido um levantamento *survey*, adotando-se um método de pesquisa que utiliza dois tipos de questionários, aplicados nas pequenas e médias empresas de automação industrial e, o segundo, aplicado nas entidades de classe e associações vinculadas ao setor. Em uma segunda etapa, foram conduzidas pesquisas qualitativas, através de entrevistas semi-estruturadas. O escopo desta análise se restringe ao setor de automação industrial no Estado de São Paulo no Brasil.

Análise da influência das montadoras de automóveis sobre as empresas de autopeças sob o paradigma da produção enxuta : um estudo de caso de empresas brasileiras (SILVA, 2002):

o objetivo deste trabalho é avaliar a influência das empresas automobilísticas sobre as empresas de autopeças, através de um estudo de caso múltiplo de caráter exploratório. Para avaliar se a influência é benéfica ou não, foi estabelecido como positivo os princípios amplamente aceitos da produção enxuta, tendo como referência as normas SAE J4000 e SAE J4001. Para comprovar a validade destas normas foi feito um estudo comparativo destas com os princípios enxutos consagrados na literatura. Através de pesquisas realizadas em empresas de autopeças de características distintas foi construído um quadro indicativo das relações entre este seguimento e montadoras de automóveis. As pesquisas foram desenvolvidas através de um questionário estruturado baseado nas normas supracitadas e entrevistas não estruturadas. Concluiu-se que a influência das montadoras sobre as empresas de autopeças tem caráter positivo e que conduz estas últimas à significativa adequação aos princípios da produção enxuta, embora algumas vezes as montadoras, visando garantir a continuidade do seu processo produtivo, imponham exigências conceitualmente contrárias a estes princípios.

4.4. Dissertações de mestrado

Seleção e gestão da cadeia de fornecedores do setor aeronáutico: um estudo de caso (FARTO, 2003): o presente trabalho estuda os aspectos da seleção e gestão de fornecedores com base nos princípios de gestão da cadeia de fornecedores, para analisar a rede como um todo: cliente, "empresa mãe" e seus fornecedores. Para entender a cadeia de suprimentos da Embraer, "empresa mãe" estudada, conduziu-se o estudo de caso envolvendo uma empresa cliente e duas fornecedoras. Por meio dos resultados da pesquisa foi possível compreender as particularidades do processo de seleção e gestão do setor aeronáutico.

A utilização do conceito de custos de transação na seleção de fornecedores de insumos produtivos na indústria farmacêutica (CORREIA, 2001): este estudo focalizou os processos de seleção e contratação dos fornecedores, com base na Teoria dos Custos de Transação. Tal abordagem serviu de base para o desenvolvimento de um quadro analítico, que foi complementado pelas abordagens teóricas da estratégia de compras e do processo de tomada de decisão na seleção dos fornecedores. Este quadro analítico foi utilizado e avaliado na investigação empírica fundamentada em múltiplos estudos de casos realizados em indústrias do setor industrial farmacêutico. A análise dos resultados obtidos permitem concluir no âmbito das empresas pesquisadas, que os Custos de Transação podem ser utilizados na seleção de fornecedores de insumos farmacêuticos pois os seus componentes permitem estabelecer uma diferenciação entre os fornecedores com relação aos custos envolvidos na sua contratação; contribuem para desenvolver diferenciais competitivos da empresa e aperfeiçoam o processo de tomada de decisão com relação aos fatores tradicionais: preço, prazo e quantidade.

Os relacionamentos na cadeia de suprimento sob o paradigma da desintegração vertical de processos: um estudo de caso (ABRAMCZUC, 2001): nesta dissertação estabelecem-se primeiramente os conceitos de cadeia de suprimento e de desintegração vertical de processos; analisam-se em seguida as várias formas de relacionamento contratual que uma empresa pode estabelecer com fornecedores e daí deduzem-se os critérios de escolha de fornecedores em coerência com o relacionamento que a empresa irá estabelecer com os fornecedores escolhidos. Para submeter a teste esta dedução, realizou-se uma pesquisa em duas empresas do ramo químico, por meio da qual se identificaram os critérios que estas empresas adotam para escolher

fornecedores e estabelecer com eles vínculos de relacionamento contratual. Os resultados da pesquisa levam à conclusão de que entre as empresas pesquisadas e seus fornecedores não ocorre o que se supõe ser 'o melhor relacionamento', mas tão somente o relacionamento mais adequado conforme as circunstâncias. A dissertação se encerra com proposta de um programa de estudos transdisciplinares sobre a gestão de suprimentos em geral e os relacionamentos cliente-fornecedor em especial.

4.5. Relatórios de Iniciação Científica

Desenvolvimento de um sistema de indicadores para análise das características de um arranjo produtivo local (FONSECA, 2004): este trabalho tem como principal objetivo o desenvolvimento de um sistema de indicadores que permita traçar as principais características dos *clusters* (aglomerações) industriais. O sistema de indicadores foi construído com base nas características apontadas na literatura vigente e aplicado ao cluster de cerâmica de revestimento da região de Santa Gertrudes (SP), aglomeração onde os dados foram coletados. Espera-se, por meio do sistema de indicadores, que clusters do mesmo setor possam ser comparados e avaliados no decorrer do tempo, auxiliando o aperfeiçoamento de decisões que possam alavancar tais estruturas organizacionais, as quais, principalmente nos países desenvolvidos, apresentam-se como um meio eficiente de catalisar o desenvolvimento de pequenas e médias empresas.

Desenvolvimento de banco de dados como suporte da análise de redes de cooperações enfocando PME's do setor eletro-eletrônico (VIEIRA, 2002): o objetivo deste trabalho é propor, a partir de uma discussão conceitual, uma arquitetura de banco de dados que funcione como um auxílio a uma pesquisa sobre o desenvolvimento de redes de cooperação entre pequenas e médias empresas (PME) do setor de eletro-eletrônico, focando especialmente no segmento industrial de automação. Para possibilitar o prosseguimento desta pesquisa sobre redes de cooperação foi conduzida uma pesquisa de campo, que recebeu dados através de meio eletrônico (e-mail, fax e questionário eletrônico na internet), os quais foram armazenados em um protótipo do banco de

dados discutido neste documento, software este que foi modelado utilizando técnicas de UML – *Unified Modeling Language*.

Requisitos tecnológicos para a criação e desenvolvimento de uma organização virtual (TOFOLLO, 2001): o trabalho objetivou investigar as possibilidades de desenvolvimento das organizações virtuais (redes dinâmicas de cooperação) e da utilização da telemática (internet) na viabilização do acesso a novos mercados, sem os tradicionais limites de espaço e de tempo; na elevação do poder de competitividade dos parceiros componentes desta rede virtual; e na difusão da inovação e da exploração de novas oportunidades de mercado em nível global.

4.6. Trabalhos de Formatura (graduação):

Desenvolvimento de um sistema de indicadores para classificação e avaliação de arranjos produtivos locais (BORTOLOTTI, 2005): a principal finalidade do desenvolvimento de um Sistema de Indicadores para Avaliação de Arranjos Produtivos Locais é a de prover um instrumento básico, universal e de fácil aplicação que auxilie um estudioso de um APL específico concedendo um diagnóstico imediato e bastante eficaz do estágio em que se encontra aquele Arranjo Produtivo Local e de seu perfil de desenvolvimento. O objetivo final, é que o Sistema de Indicadores classifique, após a sua aplicação, o APL acerca de seu estágio de desenvolvimento e de seu grau de organização.

Uma análise da introdução da TV Digital no mercado brasileiro (COSTANZO, 2005): que objetiva fazer uma análise de quais características e funcionalidades pertencerão ao Set-top box padrão que iniciará o processo de transição e em seguida fazer um estudo de custo de produção da plataforma tecnológica que sustentará as funcionalidades previamente estipuladas, estimativa de preço de mercado, estimativa de vendas desses aparelhos no período de transição tecnológica e finalmente analisar os impactos da importação de componentes desse novo produto na balança comercial brasileira.

Proposta de modelo de negócios para a introdução da TV digital no Brasil (JUNQUEIRA, 2004): O objetivo deste trabalho é elaborar uma proposta de modelo de negócios para a implementação da digitalização no Brasil. Atualmente, o Brasil estuda a possibilidade de adoção de um os três padrões internacionais existentes, ou ainda da criação de um padrão brasileiro. A administração do espectro de frequências, bem como a definição de um padrão de modulação digital cabem à ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações – que regula o setor no país. Acredita-se que as primeiras transmissões digitais brasileiras acontecerão apenas cerca de dois anos após a decisão do padrão a ser adotado.

Análise de mudança tecnológica na indústria brasileira de semicondutores (FONTES, 2003): este estudo visou analisar qualitativamente como empresas brasileiras de um setor altamente intensivo em tecnologia, neste caso o setor de semicondutores, lida com as diversas mudanças tecnológicas que surgem no mercado, sejam elas de produto ou processo. A pesquisa de campo foi conduzida buscando dados relevantes junto aos fabricantes nacionais de semicondutores. A análise do setor foi feita de modo a entender as dinâmicas do mercado e as principais forças e critérios de competição. Espera-se que este trabalho seja de utilidade para a melhor regulação da atual política industrial, que definiu o setor de semicondutores como sendo um dos quatro setores prioritários para os próximos anos.

5. OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO NÚCLEO

5.1. Promoção de eventos

Dentre as várias atividades e iniciativas do Núcleo de pesquisa “Redes de Cooperação e Gestão do Conhecimento” desenvolvidas ao longo dos últimos anos, podemos destacar: o I e o II Workshop do Núcleo de Pesquisa em Redes de Cooperação e Gestão do Conhecimento, sobre o tema “geração e difusão do conhecimento através das redes de cooperação produtiva e organizações virtuais”, realizado na EPUSP em 2001 e 2002, respectivamente; o I e o II Seminário “Impactos da definição do SBTVD na cadeia produtiva da indústria eletroeletrônica”, realizados na Fundação Carlos Alberto Vanzolini (FCAV) em 2004 e 2005; a palestra “O futuro da TV digital no Brasil: perspectivas da indústria”, ministrada por Walter Duran, presidente da

Philips do Brasil, na FCAV (2005); e o Seminário “Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional” (realizado na FCAV, em 2005).

Além destes eventos, abertos a amplo público, também destacam-se os seminários internos promovidos pelo núcleo em 2005: o primeiro, sobre o tema “Redes de cooperação produtiva e o segmento produtor e exportador de manga e uva *in natura*”, com a participação da pesquisadora Roberta de Castro Souza; e o segundo, com o tema “Análise das cadeias aeronáutica e aeroespacial brasileiras”, com a participação dos professores Roberto Bernardes (Fundação SEAD) e Ivan Ilich (ESPM).

Ressalta-se ainda o apoio do REDECOOP ao 1º Seminário Internacional de Inovação na Pequena e Média Empresa, organizado pelo grupo de pesquisa “Economia da Produção e Engenharia Financeira (EPEF)” do PRO/ EPUSP, com o patrocínio da Fundação Vanzolini. Tal evento, realizado em setembro de 2006, tem como objetivos: contribuir para um diagnóstico atualizado das pequenas e médias empresas (PMEs) no Brasil; fornecer subsídios para a formulação de políticas e programas adotados nos diversos países participantes; discutir as condições e as possibilidades de estruturação das PMEs em seus processos e produtos inovadores, para que contribuam para o desenvolvimento sócio-econômico; e sensibilizar empresas e poder público para ações afirmativas. O 1º Seminário Internacional de Inovação na Pequena e Média Empresa buscou ainda marcar o início do processo de estruturação de um mestrado em Inovação Industrial, concebido a partir de um convênio entre a Università di Bologna (UNIBO) e o PRO/ EPUSP, iniciativa que também conta com o apoio do REDECOOP.

Destaca-se que o evento buscou abordar as questões tradicionalmente relacionadas à gestão da inovação a partir da perspectiva das PMEs, discutindo então as condições e as possibilidades para que essas empresas estruturarem os chamados processos e produtos inovadores e contribuam para o desenvolvimento sócio-econômico; políticas públicas para as PMEs: enfatizou o fato de que o histórico brasileiro de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento regional ou local tem sido frágil e não integrado a outros mecanismos. As dificuldades para que haja efetivo crescimento são de longa data e ainda bloqueiam as decisões tomadas atualmente. Os maiores beneficiários de políticas de inclusão acabam tendo que esperar para que dificuldades estruturais, institucionais ou culturais tenham que ser removidas ou revisadas para que haja uma maior qualidade das políticas a serem desenvolvidas; redes de

cooperação/ clusters/ APLs: Este módulo focalizou o fenômeno das aglomerações de empresas operando em uma dada cadeia produtiva conhecido como *cluster* ou arranjos produtivos locais (APLs). O tema vem motivando pesquisadores, formuladores de políticas públicas e empresas, principalmente as de pequeno e médio portes (PMEs) na perspectiva de criação de modelos alternativos de desenvolvimento auto-sustentável; e finalmente o módulo programas de cooperação internacional permitiu um amplo debate sobre os caminhos para superar as dificuldades encontradas pelas pequenas e médias empresas. Também buscou traçar diretrizes a partir da análise das políticas e programas adotados nos diversos países participantes. As discussões poderão abordar casos específicos de modelos de financiamento das PMEs, assim como de parceiras internacionais existentes ou em desenvolvimento.

5.2. Publicações e participação em eventos científicos

O REDECOOP busca realizar pesquisas inéditas no cenário acadêmico brasileiro e divulgá-las em âmbito nacional e internacional, criando oportunidades para o desenvolvimento e para a inovação em empresas e organizações. Dessa forma, os trabalhos desenvolvidos no núcleo vêm gerando artigos científicos publicados em periódicos e em anais de eventos, dos quais seus membros participam regularmente.

Nesse sentido, destaca-se a presença e a publicação de pesquisadores do REDECOOP em diversos eventos internacionais, tais como: a International Annual European Operations Management Association (EurOMA) Conference (BORTOLOTTI e AMATO NETO, 2006; FONTES e AMATO NETO, 2005; SILVA e AMATO NETO, 2005; GARCIA e AMATO NETO, 2003; GARCIA, AMATO NETO e MOTTA, 2003; SOUZA e AMATO NETO, 2003), a Annual Conference of the Production and Operations Management Society (POMS) (COSTANZO e AMATO NETO, 2005; LOURENÇÃO, AMATO NETO e CAMPOS FILHO, 2004; AMATO NETO e OLAVE, 2003; MOTTA e AMATO NETO, 2002; AMATO NETO e OLAVE, 2001), a European Network on Industrial Policy (EUNIP) International Conference (SOUZA e AMATO NETO, 2006) e o Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica – ALTEC (SANTOS e AMATO NETO, 2005; OLAVE, MORENO e AMATO NETO, 2003).

No Brasil, destacam-se as participações nos Encontros Nacionais de Engenharia de Produção (ENEGEP) e International Conference of Industrial Engennering and Operations

Management (ICIEOM), promovidos pela ABEPRO (AMATO NETO e FONSECA, 2005; FONTES e AMATO NETO, 2004; MORAES e AMATO NETO, 2003; AMATO NETO e SOUZA, 2003; RUFINO e AMATO NETO, 2001), e no Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais (SIMPOI), da EAESP-FGV (BUENO, AMATO NETO e LUZ, 2006; AMATO NETO, MOTTA e GARCIA, 2003).

Ressalta-se ainda a presença de publicações em periódicos internacionais (LUZ, AMATO NETO e BUENO, 2006; AMATO NETO e FONTES, 2006) e nacionais (AMATO NETO e SOUZA, 2005; AMATO NETO e SANTOS, 2005; GARCIA, AMATO NETO e MOTTA, 2004; AMATO NETO e OLAVE, 2001).

Deve-se der destaque final à recente publicação de obra composta exclusivamente por trabalhos produzidos no REDECOOP, com o tema *Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional* (AMATO NETO, 2005c).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS DE COOPERAÇÃO NO MERCOSUL

Este artigo buscou apresentar de forma objetiva as principais atividades desenvolvidas pelo núcleo de pesquisa “Redes de Cooperação e Gestão do Conhecimento (REDECOOP)” ao longo de seus 5 anos de existência. As múltiplas atividades desenvolvidas pelos pesquisadores, docentes e alunos de iniciação científica/ graduação e pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) estão intimamente relacionadas à temática central (redes de cooperação e gestão do conhecimento) e inseridas no contexto da pesquisa em engenharia de produção no Brasil e na América Latina. Vislumbra-se no futuro próximo um incremento sensível de pesquisas conjuntas com outros centros de pesquisa no Brasil e nos países do Mercosul, que tenham objetivos mais próximos à temática do núcleo.

As perspectivas que se abrem para a ampliação das pesquisas realizadas atualmente no âmbito do núcleo de pesquisa “Redes de Cooperação e Gestão do Conhecimento” são muito grandes e podem se transformar em realidade a curto e médio prazo. A integração com pesquisadores de centros de excelência de todo o mundo e, em particular, de universidades e centros de pesquisas dos países do Mercosul podem se constituir em oportunidades de pesquisas conjuntas. Tais pesquisas poderão envolver intercâmbio de pesquisadores, alunos de graduação de pós-graduação, tendo em vista a possibilidade de se tratar de temas de interesse comum nas

áreas de organização e gestão industrial, incluindo análises de cadeias produtivas que envolvem países desta região, tais como: automobilística, eletro-eletrônica, couro-calçadista, indústria alimentícia, etc. Por outro lado, ainda, tal integração poderá permitir o desenvolvimento de estudos comparativos entre aglomerações de empresas (*clusters*) e de redes de cooperação produtivas existentes em diversos países do Mercosul.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMCZUC, A. A. **Os relacionamentos na cadeia de suprimento sob o paradigma da desintegração vertical de processos: um estudo de caso.** 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e *clusters* regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas.** São Paulo: Atlas: Fundação Vanzolini, 2000.

_____. **Um modelo de referência para a gestão de sistemas locais de produção e inovação.** Projeto de pesquisa. São Paulo: FAPESP, 2006.

AMATO NETO et al. **Impactos da definição do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) na cadeia produtiva da indústria eletrônica - Fase II.** Relatório de pesquisa. São Paulo: PRO-EPUSP, 2005a.

_____. Análise das condições de desenvolvimento da indústria brasileira de semicondutores. In: AMATO NETO, J. (Org.). **Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional.** 1. ed. São Paulo, 2005b. p. 120-130.

_____. **Impactos da definição do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) na cadeia produtiva da indústria eletrônica - Fase I.** Relatório de pesquisa. São Paulo: PRO-EPUSP, 2003a.

_____. **Componentes semicondutores (relatório setorial final)**. Relatório de pesquisa. São Paulo: PRO-EPUSP, 2003b.

_____. **Diagnóstico dos complexos cooperativos**. Relatório de pesquisa. São Paulo: PRO-EPUSP, 2003c.

_____. **Geração e difusão do conhecimento através das redes de cooperação produtiva e organizações virtuais: conceitos e modelos para elevar o potencial competitivo das empresas**. Relatório de pesquisa. São Paulo: PRO-EPUSP, 2001.

AMATO NETO, J. (Org). **Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional**. São Paulo: Atlas, 2005c.

AMATO NETO, J.; OLAVE, M. E. L. The network firm model of cooperation for SMEs in the Brazilian electronic sector. In: PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY/ EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION (EurOMA/POMS) JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE, 2003, Como. **One World? One View of OM? - The Challenges of Integrating Research & Practice**. Padova: Servizi Grafici Editoriali, 2003. v. 2. p. 191-200.

AMATO NETO, J.; OLAVE, M. E. L. Managing innovation: a point of view of SME's networks in the Brazilian electronic industry. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY (POMS), 12., 2001, Orlando. **POM Mastery in the new millennium**. Orlando: OpenMind, 2001.

AMATO NETO, J. FONSECA, R. S. C. *Clusters e iniciativas para o seu desenvolvimento: um estudo de caso em Santa Gertrudes (SP)*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 25., 2005, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ABEPRO/ PUC-RS, 2005.

AMATO NETO, J.; SOUZA, R. C. Inter-organization networks: alternatives for a larger insertion of Brazilian fruit in the international market. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 23., 2003, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: ABEPRO/ UFOP, 2003, p. 225-230.

AMATO NETO, J.; MOTTA, F. G.; GARCIA, R. C. Competitividade em sistemas locais de produção: o caso da indústria moveleira de Bento Gonçalves-RS. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS – SIMPOI, 6., 2003, São Paulo-SP. **Anais...** São Paulo: POIEAESP.FGV, 2003.

AMATO NETO, J.; FONTES, C. B. V. Evaluation of technological change in the Brazilian semiconductor industry. **International Journal of Technology Marketing**, Fairbanks, v. 1, n. 3, p. 339-354, 2006.

AMATO NETO, J; SOUZA, R. C. Cadeias de valor global: condições para a inserção de uma cooperativa exportadora de suco de maracujá concentrado no mercado global. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 5-15, jul./dez. 2005.

AMATO NETO, J.; OLAVE, M. E. L. Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 8, n. 3, p. 289-303, 2001

BORTOLOTTI, F. **Desenvolvimento de um sistema de indicadores para classificação e avaliação de arranjos produtivos locais**. 2005. Trabalho de Formatura (Graduação em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BORTOLOTTI, F.; AMATO NETO, J. Development of a set of matrices for the evaluation and classification of regional clusters. In: INTERNATIONAL ANNUAL EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION (EurOMA) CONFERENCE, 13., 2006,

Glasgow. **Moving up the value chain.** Glasgow: University of Strathclyde, 2006. v. 2. p. 1007-1015.

BUENO, C. C. C.; AMATO NETO, J.; LUZ, M. C. V. The dynamic inter-organizational relationship framework of the Brazilian aerospace industrial strategy process: Implications for operations. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS (SIMPOI), 9., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, 2006.

CAMPOS FILHO, L. A. N. **Contribuições para elaboração de propostas para licitações com base no projeto de cadeias de suprimentos:** estudo de caso da indústria aeronáutica de defesa nacional. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CORREIA, G. M. **A utilização do conceito de custos de transação na seleção de fornecedores de insumos produtivos na indústria farmacêutica.** 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

COSTANZO, B. P. **Uma análise da introdução da TV Digital no mercado brasileiro.** 2005. Trabalho de Formatura (Graduação em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

COSTANZO, B. P.; AMATO NETO, J. Technological innovation and the destructive creation: The emergence of digital TV in the Brazilian society. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY (POMS), 17., 2006, Boston. **OM in the New World Uncertainties.** Boston : POMS, 2006. p. 1-12.

FARTO, R. **Seleção e gestão da cadeia de fornecedores do setor aeronáutico: um estudo de caso.** 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FONSECA, R. S. C. **Desenvolvimento de um sistema de indicadores para análise do desempenho econômico e operacional de micros e pequenas empresas pertencentes aos arranjos produtivos locais (APL's) do estado de São Paulo.** 2004. Relatório de Iniciação Científica PIBIC/ CNPq (Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FONTES, C. B. V. **Análise de mudança tecnológica na indústria brasileira de semicondutores.** 2003. Relatório de Iniciação Científica PIBIC/ CNPq (Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FONTES, C. B. V.; AMATO NETO, J. Evaluation of technological change in the Brazilian semiconductor industry. In: INTERNATIONAL EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION (EurOMA) CONFERENCE ON OPERATIONAL AND GLOBAL COMPETITIVENESS, 12., 2005, Budapest. **Operations and Global Competitiveness.** Budapest: Diamond Congress Ltd, 2005. v. 1. p. 287-295.

FONTES, C. B. V.; AMATO NETO, J. Avaliação da mudança tecnológica na indústria brasileira de semicondutores. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 24., 2004, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABEPRO/ UFSC, 2004. p. 4148-4155.

GARCIA, R. C.; AMATO NETO, J. An analysis on the conditions for the development of the Brazilian semiconductor industry. In: PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY/ EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION (EurOMA/POMS) JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE, 2003, Como. **One World? One View of OM? -**

The Challenges of Integrating Research & Practice. Padova: Servizi Grafici Editoriali, 2003. v. 1. p. 635-643.

GARCIA, R. C.; AMATO NETO, J.; MOTTA, F. G. Uma análise das características da estrutura de governança em sistemas locais de produção e suas relações com a cadeia global. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 11, n. 3, p. 343-354, 2004.

GARCIA, R. C.; AMATO NETO, J.; MOTTA, F. G. Governance, industrial clusters and global chains: an integrate analysis and application to Brazilian shoe and furniture industries. In: PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY/ EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION (EurOMA/POMS) JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE, 2003, Como. **One World? One View of OM?** - The Challenges of Integrating Research & Practice. Padova: Servizi Grafici Editoriali, 2003. v. 1. p. 675-684.

JUNQUEIRA, C. H. Z. **Proposta de modelo de negócios para a introdução da TV digital no Brasil**. 2004. Trabalho de Formatura (Graduação em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LÉON OLAVE. M. E. **As PMEs de automação industrial na dinâmica empresarial: possibilidades de formação de redes de cooperação no estado de São Paulo**. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LOURENÇÃO, P. T. M.; AMATO NETO, J.; CAMPOS FILHO, L. A. N. Supply chain design for defense industry: The aeronautical industry case. In: WORLD CONFERENCE ON PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT – POM, 2./ ANNUAL PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY (POMS) CONFERENCE, 15., 2004, Cancun. **POM's Expanding Constellation** – Full papers. Cancun: Production and Operations Management Society - POMS, 2004.

LUZ, M. C. V.; AMATO NETO, J.; BUENO, C. C. G. The dynamic cooperation network as an instrument for the technological management and innovation process: The case of the Brazilian aeronautic sector. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v. 1, n. 3, p. 140-147, 2006.

MORAES, L. E. O. **A cooperação na cadeia produtiva da maricultura do estado de São Paulo**. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MORAES, L. E. O.; AMATO NETO, J. Acordos cooperativos e cooperativismo: uma discussão conceitual sobre suas diferenças e convergências. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 23., 2003, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: ABEPRO/ UFOP, 2003.

MOTTA, F. G. **Sistemas locais de produção e cadeias produtivas globais. Estudo das diversas formas de inserção da indústria de móveis nos mercados e os impactos nas estruturas produtivas locais**. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MOTTA, F. G.; AMATO NETO, J. Promoting cooperation to enhance the competitiveness in a high-tech cluster: The initiative of entrepreneurs. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY (POMS), 13., 2002, San Francisco. **POM High Tech**. San Francisco: POMS, 2002.

OLAVE, M. E. L.; MORENO, E. D.; AMATO NETO, J. Um modelo de rede de cooperação para PMEs do setor eletroeletrônico no Brasil. In: SEMINARIO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA (ALTEC), 10., 2003, Ciudad de México. **Conocimiento, Innovación y Competitividad: Los desafíos de la globalización**. Ciudad de México: Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica, 2003.

RUFINO, S.; AMATO NETO, J. Em busca de um processo produtivo democrático: a experiência da cooperativa do sabor. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENECEP), 21., 2001. **Anais...** Salvador: ABEPRO/ UFBA, 2001.

REDECOOP (NÚCLEO DE PESQUISA REDES DE COOPERAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO). **Objetivos/ produtos.** Disponível em: <http://www.prd.usp.br/redecoop/Default.htm> Acesso em 01 set. 2006a.

_____. **Diretório Grupos de Pesquisa CNPq:** Rede de cooperação e gestão do conhecimento. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/index.jsp> Acesso em 01 set. 2006b.

SANTOS, S R. **(Re)fazer, (re)modelar, (re)criar:** a autogestão no processo produtivo. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, I. C. **Um modelo estruturado de gestão do conhecimento em indústrias de base tecnológica:** estudo de caso de uma empresa do setor aeronáutico. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, I. C.; AMATO NETO, J. Um modelo estruturado de gestão do conhecimento em indústrias de base tecnológica: estudo de caso de uma empresa do setor aeronáutico. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, 11., 2005, Salvador. **Anais...** São Paulo: Núcleo de Políticas e de Gestão Tecnológica da Fundação Instituto de Administração da FEA USP, 2005. p. 2039-2054.

SANTOS, I. C.; AMATO NETO, J. Estratégias para criação da indústria aeroespacial brasileira. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 1, n. 2, p. 17-41, maio/ago 2005.

SILVA, F. D. P. **Análise da influência das montadoras de automóveis sobre as empresas de autopeças sob o paradigma da produção enxuta:** um estudo de caso de empresas brasileiras. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SILVA, F. D. P.; AMATO NETO, J. Lean production paradigm and the influence of automakers in industrial organization of their suppliers: the case of the Brazilian automotive complex. In: INTERNATIONAL EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION (EurOMA) CONFERENCE ON OPERATIONAL AND GLOBAL COMPETITIVENESS, 12., 2005, Budapest. **Operations and Global Competitiveness**. Budapest: Diamond Congress Ltd, 2005. v. 1. p. 595-603

SOUZA, R. C. **Uma investigação sobre o segmento produtor de manga e uva *in natura* em sua inserção na cadeia de valor global.** 2005. Tese (Doutorado em Engenharia [Engenharia de Produção]) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SOUZA, R. C.; AMATO NETO, J. The entry of Brazilian mango and grape producers into the global market. In: EUROPEAN NETWORK ON INDUSTRIAL POLICY (EUNIP) INTERNATIONAL CONFERENCE, 9., 2006, Limerick. **Proceedings...** Limerick: EUNIP, 2006.

SOUZA, R. C.; AMATO NETO, J. The foreign market as an innovation inductor in the fresh fruit productive chain in Brazil. In: PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT SOCIETY/ EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION (EurOMA/POMS) JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE, 2003, Como. **One World? One View of OM? - The Challenges of Integrating Research & Practice**. Padova: Servizi Grafici Editoriali, 2003. v. 1. p. 743-749.

TOFOLLO, R. **Requisitos tecnológicos para a criação e desenvolvimento de uma organização virtual.** 2001. Relatório de Iniciação Científica PIBIC/ CNPq (Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

VIEIRA, D. A. **Desenvolvimento de banco de dados como suporte de análise de rede de cooperação produtiva enfocando pequenas e médias empresas brasileiras do setor de eletro-eletrônico.** 2002. Relatório de Iniciação Científica PIBIC/ CNPq (Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.